DE LA PROPIEDAD		DATOS DE PRIORIDAD	•	A1 1 PATENTE DE INVENCION
	3 NUMERO	33 FECHA	33 PAIS	(2) NUMERO DE SOLICITUD 549.540/7
NDUSTRIAL		-		② FECHA DE PRESENTACION
				3.12.1985/5
· ESPANA	<u> </u>			NACIONALIDAD
3 SOLICITANTEIS)	· > C }			Española
FARMHISPANI				
_{ромісцо} Avda. lº de	Mayo, s/n	9 MONTMELO	(Barcelona	a)
DON ISIDRO	LINAN CAST	TELLET, de n	acionarius	d española
3 TITULARIES			•	
1 N DE PUBLICACION	(5) FECHA DE	PUBLICACION 62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA	GRAFICO ISOLO PARA INTERPRETAR RESUMENI
8609231	10		DIVISIONARIA	
⑤ In Cl	- ·	//	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
bot 014/0	70149/2731	1A61K31695	31/195	
(54) THELE-		./	.,]
	. *		• •	
	NTO DE OBT	ENCION DE N-	-ACETIL-3	
"PROCEDIMIE!		~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	3 NIT NI 3 II	
"PROCEDIMIENT /2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTO/AL	TANTINA .	
"PROCEDIMIEN [2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTO/AL	MULINA .	
"PROCEDIMIE!	OXI)BENZOI	LMERCAPTO/AL	AMINA .	_
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL	ANINA .	
"PROCEDIMIE! (2-(ACETILO) (3) RESUMEN APOGLACION V	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL	JANINA .	
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL		
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL	ANINA .	
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL	JANINA .	
[2-(ACETILO	OXI)BENZOI	LMERCAPTOTAL	JANINA .	

POOR QUALITY

5

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La emplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

10

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-

15

20

rarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-

ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-

25

tación exclusiva que por ella se solicita, premiando asi los méritos de quien aporta a la industria del país una me-

jora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación

con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1935).

5

La presente invención se refiere a un nuevo compuesto, el N-acetil-3 (2-(acetiloxi)benzoilmercapto) alanina que etá dotada de una evidente actividad mucolítica, antipiretica, analgésica y antiinflamatoria. Ello viene preparado por reacción de un halogenuro del ácido acetilsalicilico con N-acetilcisteina.

DESCRIPCION

Forman parte de la presente invención nuevos derivados de la N-acetil-cisteina, las formulaciones farmacéuticas que los contienen y el procedimiento para su preparación.

Mas particularmente son objeto de la presente invención la N-acetil-3 (2-(acetiloxi)benzoilmercapto)alanina, habiendo fórmula (I)

15

10

y sus sales farmaceuticamente aceptables.

20

Ejemplos de sales farmacéuticamente aceptables son las sales de cationes metálicos no tóxicos, cuales la sal de sodio, de potasio, de calcio, de magnesio y de aluminio, la sal de amonio, las sales de base orgánicas no tóxicas, cuales la trialquilamina, la procaina, la dibencilamina la betaina, la colina, la cornitina, la N,N-dibenciletilendia mina, la glucomina, la N-metil-glucomina, la hexametilentetramina, y las sales con aminoácidos cuales la arginina, la lisina, la metionina, la ornitina, la prolina y la oxiprolina.

25

El compuesto de fórmula (I) y sus sales estan do

5

tadas de marcada actividad mucolítica, antipirética, analgésica y antiinflamatoria acompañada de bajísima toxicidad, de una óptima tolerancia local, de ausencia de fenómenos colaterales del aparato cardiovascular y de inferior actividad ulcerogenética respecto a cantidad equimolecular de ácido acetilsalicílico.

por tanto, constituyen un ulterior objeto de la presente invención tambien las formulaciones farmacéuticas a actividad mucolígica, analgésica, antipirética, antiinflamatoria conteniendo como principio activo el compuesto de fórmula (I) o sus sales, solos o mezclados entre sí.

Los nuevos compuestos que forman objeto de la presente invención pueden constituir el principio activo de for mulaciones farmacéuticas que contienen tambien, como ingredientes, excipientes, vehiculantes y/o diluentes farmacéuticamente aceptables y que pueden ser suministrados por via oral, rectal y parenteral. Las formulaciones farmacéuticas pueden presentarse en forma sólida, como cápsulas, comprimidos, grageas, supositorios y pomadas, o bien en forma líquida como soluciones extemporaneas, suspensiones extemporaneas y emulsiones extemporaneas.

En el tratamiento de las afecciones catarrales del árbol respiratorio no solo como coadyuvante en el tratamiento de la flogotis respiratoria complicantes de enfermedades de resfrio o de gripe, como antipiréticos, antirreumáticos y analgésicos, los compuestos que son objeto de la presente invención puede ser suministrados por via oral, parenteral, rectal o tópica en cantidad de aproximadamente 5-200 mg/Kg de competente activo al día, y preferentemente alrededor de 5-20 mg/Kg al dia en dosis escalonadas, como por

10

15

20

25

5

ejemplo 3 o 4 veces al día. Estos son suministrados en unidades posológicas que contienen por ejemplo: 65 mg, 125 mg 250 mg 500 mg. 750 mg. o 1000 mg de compuesto activo con aptos supartes y excipientes fisiologicamente tolerables, se ha encontrado que el compuesto según la invención posee una actividad mucolítica, antipirética, antirreumática y antálgica extraordinariamente marcada y al mismo tiempo presenta una excelente estabilidad y un excelente absorbimiento y suministrado por via rectal, tópica y/o oral.

10

Forma ademas objeto de la presente invención un procedimiento para la preparación del compuesto de fórmula (I) y de sus sales, caracterizado por el hecho de que se hace reaccionar, en un solvente polar aprótico y en presencia de un aceptor de acidez, un halogenuro del ácido 2-(acetiloxi) benzoico con N-acetilcisteina, opcionalmente se salifica y despues se aisla el compuesto de fórmula (I), o su sal, por precipitación por solvente orgánico o por liofilización de la solución resultante.

15

El esquema siguiente ilustra la reacción de formación del compuesto (I):

20

25

30

BNSDOCID: <ES___8609231A__I_>

y representa un átomo de halógeno; el halógeno preferido es el cloro.

5

El aceptor de acidez preferido es la trietilamina y el solvente preferido es el tetrahidrofurano.

р

La salificación puede ser efectuada mediante las técnicas bien conocidas.

10

Las características de elevada actividad y de práctica ausencia de efectos secundarios del compuesto (I) y de sus sales son aqui a continuación ilustradas; a título puramente ilustrativo y no limitativo los datos son referidos a la N-acetil (3-(acetiloxi)benzoilmercapto) alamina no salificada, que por simplificar, será aquí a partir de ahora indicada con la sigla AF/MU/03.

15

La toxicidad aguda de la AF/MU/03 ha sido estudiada en la rata de cepo Swiss, adultas machos o hembras, y en la rata de cepo Sprague-Davoley, adultos machos y hem,bras por via oral y por via subcutanea.

20

En cada via de suministración prevista han sido probados dosis en progresión geométrica sobre 10 animales por dosis (5 machos y 5 hembras).

Después del tratamiento los animales han sido tenidos en observación por espacio de 7 días.

25

Al final del periodo la DL_{50} y los relativos limites fiduciarios han sido calculados con el método de Litchfield y Walcoxan (Pharmacol. Exp. Ther, 96, 99, 1949) y son representados en el cuadro l.

5

10

Cuadro 1 toxicidad aguda de AF/MU/03

Animales	Via de	Dosis mg/Kg	Nº animales	Mortali- dad	% de mor- talidad	DL ₅₀ (lim.fid. 95% mg/Kg)
Kata	0.5	1800 2900 4100 5500	10 10 10	0 1 5 8	0 10 50 80	4200
	s.c	2000 3200 4500 6000	10 10 10	0 0 4 8	0 0 40 80	5500
Ratón	0.5	1800 2900 4100 5500	10 10 10 10	0 2 4 8	0 20 40 80	4200
	S.c	2000 3200 4500 6000	10 10 10 10	0 0 4 .8	0 0 40 80	5500

20

15

La evolución de la toxicidad subciónica ha sido efectuada mediante una prueba conducida sobre los conejos adultos del cepo New Zeland White durante 6 semanas de tratamiento diario con dosis de fármaco de 600 mg y 800 mg por animal por via rectal.

25

Las condiciones de los conejos han permanecido siempre óptimas ya sea aquellos bajo control como aquellos tratados.

30

Los examenes hematológicos, hematoquímicos, el examen de las orinas, el exámen anatopatológico han permane-

cido dentro de la norma; no se han puesto en evidencia algunas variaciones imputables al tratamiento efectuado en ambas dosificaciones.

5

No se han manifestado tampoco significativas variaciones en las condiciones ponderales ni entre los controles y ni entre los tratados (cuadro 2).

Cuadro 2

Acción del AF/MU/03 sobre el peso corporeo sobre conejos machos.

10

	Acre	centamiento c	orpóreo	800 mg
Semina de tratamiento	Control	900 mg	Control	900 mg
0 1 2 3 4 5	2020±30 2080±40 2210±45 2250±50 2300±50 2310±55 2380±52	2000±28 2070±35 2230±42 2270±45 2280±48 2290±50 2400±50	2100±20 2200±30 2250±25 2300±30 2350±25 2300±30 2380±30	2080±30 2180±25 2300±30 2350±25 2370±30 2320±35 3410±40

15

20

La toxicidad crónica ha sido estudiada en la rata y en el perro de ambos sexos, las pruebas han sido efectuadas en 60 ratas albinas (30 machos y 30 hembras) de cepo Sprague-Dawley del peso 95±5 gramos y en 6 perros de raza Beagle del peso de 8,6 - 9,5 Kg.

25

rante 24 semanas, con suministro cotidiano, con grupos de control (10 machos y 10 hembras) y grupos tratados con dosis de 150 mg/kg de principio activo (10 machos y 10 hembras) y con dosis de 300 mg/kg de principio activo (10 machos y 10 hembras).

30

El suministro ha sido efectuado, por medio de sonda gástrica en suspensión al 15% y al 30% usando como ve-

hículo una solución de goma arábiga al 2%.

Los tratamientos con perros han sido efectuados durante 16 semanas con suministro cotidiano por via oral (dosis de 1,5 gramos) y por via rectal (dosis de 0,750 gramos).

5

El suministro cotidiano de AF/MU/03 por via oral en la rata y rectal en el perro, no han inducido alguna modificación de las constantes hematológicas, hematoclínicas y urinarias y del aspecto micro y macroscópico de los principales órganos.

10

No ha sido método alguno modificación de la anda dura del peso corpóreo y ninguna mortalidad.

Las dosis ensayadas, en todos los casos, son superiores a las dosis terapéuticas previstas para el hombre.

15

Ha sido evaluada tambien la toxicidad fetal en la rata y en el conejo.

20

La prueba de la toxicidad fetal ha sido conducidad en 40 ratas de cepo Sprague-Dawley adultos, acoplados con 20 ratas macho de la misma raza, han sido suministrados por via oral 3 niveles de dosis (250 mg/Kg, 500 mg/Kg. 750 mg/Kg de AF/MU/03 en suspensión acuosa al 5%, al 10% y al 15% por medio de sonda gástrica.

25

La prueba ha sido conducida tambien sobre 32 conejos adultos de raza Nueva Zelanda acoplados con machos adultos de la misma raza; han sido suministrados por via oral 3 niveles (300 mg/Kg, 600 mg/Kg, 750 mg/Kg) de principio activo.

El tratamiento ha sido efectuado durante el ente

Las pruebas de toxicidad fetal han suministrado

resultados que permiten de excluir cualquier interferencia negativa en el proceso de gravidez y sobre los productos de concepción. Las dosis ensayadas son superiores a las máximas dosis terapéuticas previstas para el hombre.

5

Han sido efectuadas pruebas de tolerabilidad; en este cuadro se ha evaluado la acción de AF/MU/03 sobre el aparato cardiovascular mediante una prueba efectuada en 10 conejos de raza Nueva Zelanda machos, anestesiados con uretano etílico en dosis de 2 mg/Kg i.p. e inovilizándolos, suministrando AF/MU/03 en dosis de 750 mg por via rectal y 750 mg por via endoduodenal.

10

No se ha notado alguna modificación de la presión arterial, de la amplitud y de la frecuencia del respiro y del trazado electrocardiográfico.

15

Siempre en el cuadro de las pruebas de tolerabilidad, se ha evaluado la tolerabilidad local mediante una prueba efectuada sobre ocho conejos rebuscadores (4 machos y 4 hembras). Cotidianamente durante dos semanas, los animales han sido tratados con AF/MU/03 por via aerosol, por medio de una máscara especial, con dosis de 500 mg/Kg. Al final del tratamiento los animales han sido sacrificados; con la lente de ampliación se ha observado la mucosa de la cavidad oral. De la misma zona se han efectuado tambien preparados histológicos.

20

Tanto en la observación macroscópica como micros cópica, no se han relevado alteraciones de algún género imputables al tratamiento.

25

Ha sido además evaluada la actividad de AF/MU/0:

La actividad antiinflamatoria de AF/MU/03

ha sido estudiada en la nota siguiendo la metódica experimental del edema de carragenina. A tal efecto han sido usadas

ratas hembras del cepo Sprague-Dawley de peso de 160-180 gramos dividibs en lotes de 10 animales cada uno y tratados con dosis de 400 mg/Kg por via oral y de 400 mg/Kg por via rectal parangonados con dosis de 200 mg/Kg de ácido acetilsalicílico.

5

El tratamiento oral y rectal con 400 mg/Kg de AF/MU/03 ha resultado en grado de reducir significativamente el edema provocado por carragenina.

10

La actividad de AF/MU/03 ha resultado cuantitativamente más potente a aquella de dosis equimolecular de ácido acetilsalicílico.

15

Una prueba para evaluar la actividad antipirética de AF/MU/03 ha sido efectuada sobre 20 conejos machos de raza Nueva Zelanda divididos en 4 grupos de animales. A todos los animales ha sido provocado hipertennia, mediante suministro en la vena marginal de la oreja de 1 ml. de vacuna antipirógeno polivalente.

20

Después de 8 horas cada grupos de animales recibia por via oral o por via rectal dosis de 400 mg/Kg de producto y dosis de 200 mg de ácido acetilsalicílico.

La temperatura corpórea venía revelada despues 1/8/10/12/14 horas de la inyección. La AF/MU/03 ha demostrado actividad antipirética cuantitativamente superior a aquella de dosis equimolecular de ácido acetil-salicílico.

25

La actividad mucolítica de AF/MU/03 ha sido evaluada produciendo en ratas de raza Sprague-Dawley macho del peso corpóreo de 300-350 g. un sufrimiento a nivel bronquial mediante inalaciones de SO₂

Los animales venian divididos en 3 grupos.

Grupo 1: recibian solo el tratamiento intoxicante.

	Grupo 2: recibián intoxicación por medio SO ₂ Y
1	venian tratados por via oral con AF/MU/03
	con dosis de 50 mg/Kg.
	Grupo 3: recibian la intoxicación por medio de SO2
5	y venían tratados por via aerosol con
J	AF/MU/03 con dosis de 50 mg/Kg.
	Luego la intoxicación efectuada durante 15 días
	sometiendo las ratas a 2 horas diarias de inhalación de SO ₂
	a periodo de 15 minutos, los animales eran sacrificados. Ve-
10	nian efectuados sobre pulmones unidos a la tráquea: examen
10	macroscópico, visualizaciones de los árboles bronquiales con
	Blu Alcian y visualización de las alteraciones broncopulmo-
	nares luego colocación con reactivo de Schipp especifico para
	poner en evidencia los mucopolisacáridos.
15	Del resultado obtenido y del relativo análisis es-
	tadístico se ha constatado que AF/MU/03 tiene notable acción
	protectiva con respecto a la bronquitis experimental induci-
	da en la rata mediante aerosol de SO ₂ : AF/MU/03 se ha rele-
	vado igualmente activo ya sea suministrado por via oral que
20	por medio de aerosol.
	Las mismas pruebas se han efectuado produciendo una
	bronquitis experimental en cavia para inhalación de ácido
	cítrico.
	Asimismo, en este caso AF/MU/03 ha demostrado una
25	acción protectriz ya sea suministrada por via oral tanto que
	aerosólica.
	Una prueba de farmacocinética ha sido efectuada en
	10 conejos machos de cepo Nueva Zelanda y de peso medio de
	3,4 Kg, que fueron sometidos a tratamiento oral y rectal con

AF/MU/03 a dosis de 500 mg.

5

10

15

20

25

El estudio conducido sobre la salicemia demuestra que los niveles séricos máximos son alcanzados a la sexta ho ra del tratamiento independientemente de la via de suministro; los calores elevados son ya presentes despues de 1 hora de la introducción de AF/MU/03 y disminuyen lentamente hasta la desaparición, que se manifiesta dentro de las 48 horas.

El procedimiento de preparación de algunos compues tos que forman el objeto de la presente invención es descrito en los ejemplos siguientes que tienen caracter puramente ilus trativo y no limitativo de la presente invención.

La estructura de todos los compuestos descritos ha sido confirmada con los datos analíticos y espectrofotométricos.

Ejemplo

N-acetil-3(2-(acetiloxi)benzoilmercapto)aranına

(I) En un balón anhidrificado con 200 ml, provisto de agitador y embudo cargador, se transfieren 80 ml de tetrahidrofurano anhidro; bajo agitación se agregan 16,3 gramos de N-acetilcisteina y 20,2 gramos de trictilamina.

Se agita hasta solución limpia, despues se agregan lentamente, manteniendo la tempezatura entre 25º y 28º C, gramos 19,86 de 2-(acetiloxi)benzoilcloruro.

Se mantiene bajo agitación por l hora despues del final del agregado del cloruro.

Se filtra y se centrifuga el filtrado en pequeño volumen; se recoge el residuo con 100 ml de agua y se acidifica hasta un pH 2,0.

Se extrae en 2 veces a porciones de 100 ml de acetato de etilo; los extractos reunidos vienen lavados con

agua, anhidrizados en sulfato de sódio anhidro y llevado a 1 seco. Se obtiene un aceite que se disuelve con 50 ml de acetato de etil en caliente. Se enfria y se agregan lentamente bajo agitación, 100 ml de éter de petróleo. Se deja en reposo en frío y luego se filtra; 5 se obtienen gramos 30,34 (rendimiento 93%) de N-acetil-3(2-(acetiloxi) benzoilmercapto)alanina (título > 99%) (sistema eluente tolueno-acetato de etil 90-10) que al examen cromatográfico resulte casi unitario. Se pueden notar como impurezas 10 0,5 % ácido acetil salicílico 0,3 % ácido salicílico N-acetil-3(2-(oxi)benzoilmercapto)alanina . 0,5 % N Н Análisis elemental С 4,29% 9,82% 4,63% 51,53% - Teórico 15 9,85% 4,28% 4.7% 52% - Hallado Aunque la invención haya sido descrita en detalles y con referencias a específicas formas de realización, es evidente para el técnico de profesión que algunas modificaciones pueden ser efectuadas sin salirse del espíritu y 20 del ámbito de la presente invención. 25

5

Hecha la descripción à que se refiere la mémoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan refejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando asi el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla

10

15

como nueva y propia.

20

25

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de Octubre de 1954, 23 de Enero de 1959, 20 de Marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando asi las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siquientes:

1ª.- "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DEL N-ACETIL-3

∠ 2-(ACETILOXI)BENZOILMERCAPTO Ĵ ALANINA", de fórmula I

5

y de sus sales, caracterizado porque consiste en hacer reaccionar en un solvente polar aprótico y en presencia de un
aceptor de acidez, un halogenuro del ácido 2-(acetiloxi) ben
zoico con N-acetilcisteina, salificando optativamente y aislando el compuesto por precipitación por un solvente orgánico
o por liofilización de la solución resultante.

10

22.- "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DEL N-ACETIL-3

[2-(ACETILOXI)BENZOILMERCAPTO] ALANINA", según reivindicación anterior, caracterizado porque dicho halogenuro del
ácido acetilsalicílico es el cloruro del ácido 2-(acetiloxi)
benzoico.

15

32.- "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DEL N-ACETIL-3 /2-(ACETILOXI)BENZOILMERCAPTO / ALANINA", según reivindica ciones anteriores, caracterizado porque dicho aceptor de acidez es la trietilamina.

20

4ª.- "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DEL N-ACETIL-3 ∠ 2-(ACETILOXI)BENZOILMERCAPTO ∫ ALANINA", según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho solvente polar aprótico es el tetrahidrofurano.

25

5ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DEL N-ACETIL-3 € 2-(ACETILOXI)
BENZOILMERCAPTO ALANINA".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diecisiete páginas mecanografiadas.

Madrid, 3 Diciembre 1985

BERNARDO UNGRIA

10

5

15

20

25

THIS PAGE BLANK (USPTO)